
【54】名稱：快閃記憶體資料存取可靠性提昇裝置

【21】申請案號：095207099

【22】申請日：中華民國95(2006)年4月26日

【72】創作人：謝仁偉；郭大維；謝享奇

【71】申請人：創惟科技股份有限公司 GENESYS LOGIC, INC.
臺北縣新店市北新路3段205號12樓

【74】代理人：陳志浩

1

2

[57]申請專利範圍：

1. 一種快閃記憶體資料存取可靠性提昇裝置，係包含：

一指令暫存器，連結一快閃記憶體，以儲存快閃記憶體資料讀、寫之指令資料；

一位址暫存器，連結快閃記憶體，以儲存快閃記憶體資料讀、寫之位址資料；

一快閃記憶體控制電路，分別連結指令暫存器及位址暫存器，以根據

指令暫存器及位址暫存器內容而對快閃記憶體資料進行寫入或讀出控制；

一資料暫存器，連結快閃記憶體控制電路，以作為快閃記憶體資料讀、寫暫存之用；

一編碼器，連結資料暫存器，以對該快閃記憶體寫入之資料進行編碼；

10. 一錯誤更正碼產生器，連結編碼

器，以對該編碼器編碼後之快閃記憶體寫入資料產生錯誤更正碼；

一訊號轉換器，連結編碼器、錯誤更正碼產生器及快閃記憶體，將經編碼器編碼後之資料轉換後存入快閃記憶體及將錯誤更正碼產生器產生之錯誤更正碼轉換後存入快閃記憶體之保留區內；

一比較器，連結錯誤更正碼產生器及訊號轉換器，以對快閃記憶體讀出資料之錯誤更正碼產生器產生之錯誤更正碼與快閃記憶體內保留區之錯誤更正碼作比較，以產生一比較控制命令輸出；

一裁決器，連結訊號轉換器，將電壓級別做若干級別區分，並將該快閃記憶體資料中有爭議的位元值資訊選出輸出；及

一解碼器，連結訊號轉換器、比較器及裁決器，以根據比較器輸出之比較控制命令與裁決器選出之爭議

位元值，以選出適當的單元群來正確解碼出快閃記憶體內之讀出資料，並傳入資料暫存器。

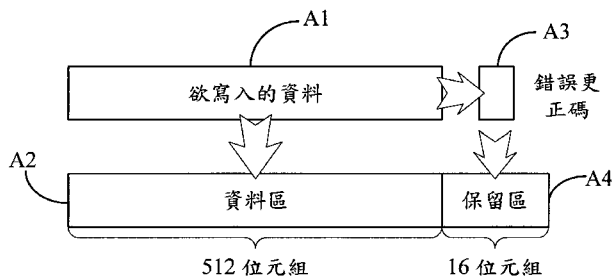
- 2.如申請專利範圍第1項所述之快閃記憶體資料存取可靠性提昇裝置，其中，該指令暫存器及位址暫存器所連結之快閃記憶體為多級單元快閃記憶體。
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

圖式簡單說明：

第一圖係習知快閃記憶體之錯誤更正碼產生及儲存架構示意圖；

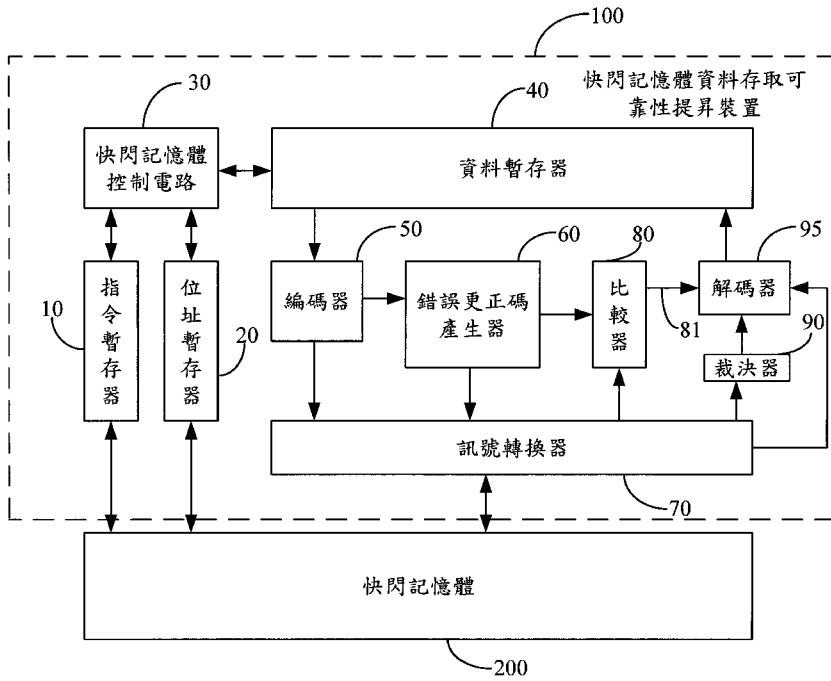
第二圖係本創作之快閃記憶體資料存取可靠性提昇裝置之電路方塊圖；

第三圖係本創作之裁決器中針對有爭議位元值單元選擇之電壓邏輯圖。

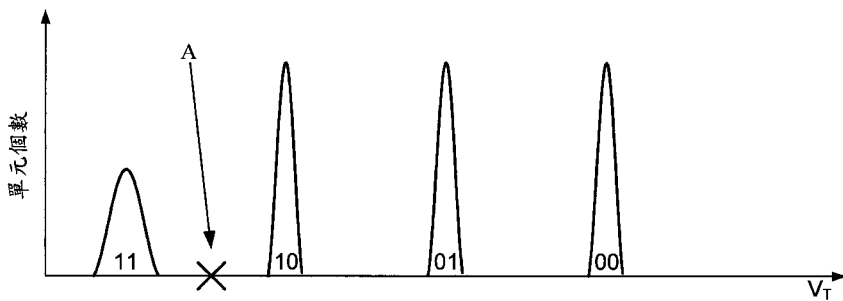


第一圖

(3)



第二圖



第三圖

